

507, 305

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



10 SEP 2004



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Oktober 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/084918 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07C 67/22**,
69/65

[AT/AT]; Raiffeisenweg 24/5, A-4203 Altenberger bei
Linz (AT). **HOLUB, Bernhard** [AT/AT]; Winklfeld 2,
A-4072 Strassham (AT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/02407

(74) Anwalt: **LINDINGER, Ingrid**; DSM Fine Chemicals
Austria Nfg Gmgh & Co KG, St-Peter-Strasse 25, A-4021
Linz (AT).

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. März 2003 (10.03.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AU,
AZ, BA, BB, BR, BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, DM, DZ,
EC, GD, GE, GH, GM, HR, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP,
KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, RO, RU,
SC, SD, SG, SL, TJ, TM, TN, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A523/2002 4. April 2002 (04.04.2002) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **DSM FINE CHEMICALS AUSTRIA NFG
GMBH & CO KG** [AT/AT]; St.Peter-Strasse 25, A-4021
Linz (AT).

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(72) Erfinder; und

Veröffentlicht:

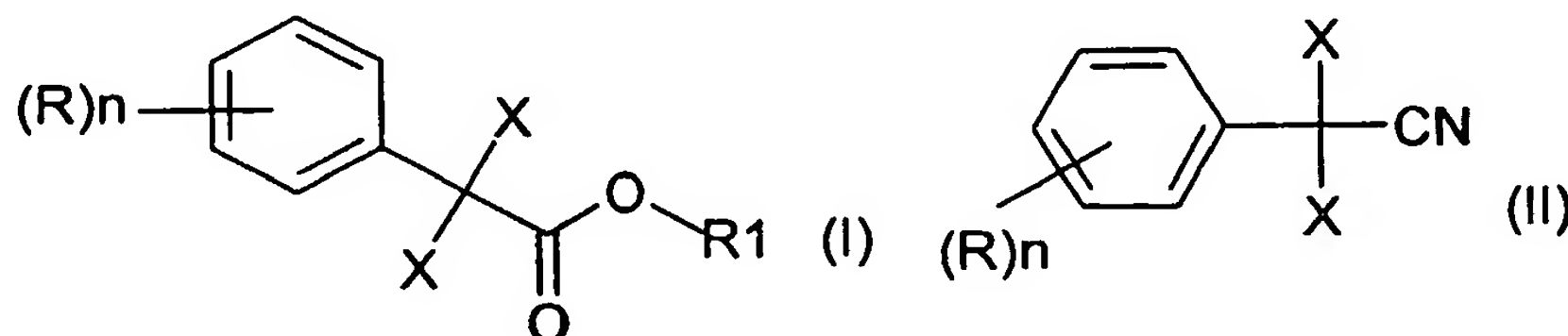
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KRICH, Sylvia**

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING 2,2-DICHLORO OR DIBROMO-PHENYL ALKYL ACETATES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 2,2-DICHLORO-ODER DIBROMO-PHENYLESSIGSÄURE-
ALKYLESTERN



(57) **Abstract:** The invention relates to an improved method for producing 2,2-dichloro or dibromo-phenyl alkyl acetates of formula (I), in which X represents Cl or Br, n represents a whole number from 1 to 5, R represents hydrogen, C₁-C₈ alkyl, aryl, heteroaryl, C₁-C₈ alkoxy, aryloxy or halogen and R1 represents C₁-C₈ alkyl. According to said method, a 2,2-dichloro- or dibromo-phenylacetone nitrile of formula (II) is reacted in 0.8 to 2 mol water per mol nitrile of formula (II), 1 to 8 mol alcohol of formula R1OH (III) per mol nitrile of formula (II) and in the presence of 1 to 3 mol HCl or HBr per mol nitrile of formula (II), optionally in the presence of a solvent that is inert in the reaction conditions, to form the corresponding 2,2-dichloro- or dibromo-phenyl alkyl acetates of formula (I), whereby the reaction temperature in the first phase lies between 30 and 60 °C and in the second phase between 60 and 100 °C. Once the reaction has taken place, the reaction mixture is cooled to between 20 and 40 °C, diluted with water and the 2,2-dichloro- or dibromo-phenyl alkyl acetate of formula (I) is isolated.

(57) **Zusammenfassung:** Verbessertes Verfahren zur Herstellung von 2,2-Dichloro- oder Dibromophenylessigsäurealkylester der Formel in der X Cl oder Br ist, n eine ganze Zahl von 1 bis 5 sein kann, R Wasserstoff, C₁-C₈-Alkyl, Aryl, Heteroaryl, C₁-C₈-Alkoxy, Aryloxy oder Halogen und R1 C₁-C₈-Alkyl bedeuten, bei welchem ein 2,2-Dichlor- oder Dibrom-phenylacetonitril der Formel in 0,8 bis 2 mol Wasser pro mol Nitril der Formel (II), 1 bis 8 mol Alkohol der Formel R1 OH (III), pro mol Nitril der Formel (II) und in Gegenwart von 1 bis 3 mol HCl oder HBr pro mol Nitril der Formel (II), gegebenenfalls in Anwesenheit eines unter den Reaktionsbedingungen inerten Lösungsmittels zu dem entsprechenden 2,2-Dichloro- oder Dibrom-phenylessigsäurealkylester der Formel (I) umgesetzt wird, wobei die Reaktionstemperatur in der ersten Phase der Umsetzung bei 30 bis 60°C und in der zweiten Phase bei 60 bis 100°C liegt, worauf nach erfolgter Umsetzung das Reaktionsgemisch auf 20 bis 40°C abgekühlt und mit Wasser verdünnt wird, und der entsprechende 2,2-Dichloro- oder Dibrom-phenylessigsäurealkylester der Formel (I) isoliert wird.

WO 03/084918 A1